



Con la partecipazione ed il contributo incondizionato  
della società PRATI ARMATI srl  
venerdì 20 ottobre 2023 ore 9:00 – 13:30



**“Seminario: L'ingegneria della natura del 21° secolo:  
erosione e stabilità dei versanti e rilevati utilizzando**

**piante erbacee a radicazione profonda e resistente: aspetti energetici e di inquinamento”**

L'evento si svolgerà on line sulla piattaforma Zoom messa a disposizione dall'Ordine dei Geologi dell'Umbria. Le iscrizioni dovranno essere effettuate al seguente link: <https://www.ordinegeologiumbria.it/index.php/it/formazione/iscrizione-eventi-2>

La partecipazione al Webinar da parte dei Geologi, se verrà rilevata una connessione all'evento superiore all'80% della sua durata, darà diritto all'acquisizione di n. 4 crediti formativi ai fini A.P.C. che saranno caricati dalla Segreteria dell'Ordine dei Geologi dell'Umbria sulla piattaforma [www.webgeo.it](http://www.webgeo.it) del Consiglio Nazionale dei Geologi

- 09:00**            **Introduzione ai lavori**  
*Dott. Geologo Giuseppe Pannone, Presidente dell'Ordine dei Geologi della Regione Umbria*
- 09:30 – 10:00**   **Soglie di innesco del runoff tramite integrazione di prodotti satellitari e dati acquisiti a terra**  
*Prof. Lucio Di Matteo, Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia*  
*Dr.ssa Sofia Ortenzi, Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia*
- 10:00 – 12:30**   **Risultati ottenuti nella protezione di pendii naturali e artificiali in terreni sciolti e in ammassi rocciosi:**  
*Dott. Ing. Claudio Zarotti, Presidente PRATI ARMATI S.r.l.*
- 12:30 – 13:30**   **Tavola rotonda e Chiusura lavori da parte del Presidente dell'Ordine dei Geologi della Regione Umbria**

*Studi, tesi, ricerche, sperimentazioni compiute presso le principali università italiane e centinaia di cantieri realizzati in Italia e all'estero, hanno dimostrato che con le piante erbacee perenni autoctone a radicazione profonda, sottile e resistente è possibile contemporaneamente:*

- 1. bloccare l'erosione in qualunque condizione pedoclimatica, anche su litotipi inquinati e sterili: ad esempio su smarino, senza necessità di terreno vegetale o altri manufatti e materiali*
- 2. diminuire l'infiltrazione ed aumentare la traspirazione contribuendo a migliorare, anche in profondità, i principali parametri geomeccanici dei terreni, quali saturazione, coesione etc. mitigando così anche il rischio di frane a media profondità*
- 3. incrementare la resistenza al taglio degli strati superficiali dei terreni iniettando una coesione aggiuntiva, dovuta all'apparato radicale, di 5-15 kPa*
- 4. eliminare il terreno vegetale che si erode e scivola a valle ed ogni altro manufatto e materiale plastico, quali geocelle, geostuoie, georeti, biostuoie, mulch, matrici di fibre di legno legate, juta liquida, idrosemine rinforzate, etc. oltretutto senza impianti di irrigazione o irrigazioni di soccorso*
- 5. eliminare le tradizionali opere civili di captazione e regimentazione superficiale delle acque meteoriche (canalette, finsider, embrici, fossi di guardia, etc.) lavorando direttamente sul terreno tal quale con forti vantaggi tecnici, risparmi economici, di tempo, permanenza e rischi di cantiere, assenza di manutenzione e durabilità nel tempo*
- 6. Diminuire il consumo di energia per realizzare l'impianto da 10 a 100 volte rispetto alle tecniche antierosive tradizionali*
- 7. Sottrarre fino al 400% in più di CO2 rispetto a impianti tradizionali*
- 8. Eliminare ogni manutenzione*

*Obiettivo del convegno è l'analisi dei problemi posti dall'erosione dei terreni e delle rocce e delle soluzioni per controllare la degradazione superficiale del suolo e le ripercussioni su dissesti più profondi. Il tema è spiccatamente interdisciplinare, in un contesto di sviluppo sostenibile. Le piante erbacee perenni a radicazione profonda, sottile e resistente rappresentano una soluzione ottimale dal punto di vista tecnico, ambientale, di consumo energetico, di installazione e per l'assenza di manutenzione.*

*Piante erbacee autoctone a radicazione rapida, profonda, sottile, resistente, riescono infatti a germinare, svilupparsi e radicare in tempi brevi e a sopravvivere anche in condizioni pedoclimatiche e fitotossiche proibitive per la vegetazione più tradizionale.*

*Particolare attenzione verrà posta alle proprietà olistiche dei PRATI ARMATI®, l'unica tecnologia antierosiva al mondo in grado di rispettare e superare tutte le prescrizioni del Reg. (UE) 2020/852: gli obiettivi ambientali cui deve contribuire un'attività economica per essere considerata ecosostenibile, devono infatti contribuire in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e non arrecare alcun danno a nessun altro obiettivo ambientale (rispetto del principio DNSH) e più precisamente devono consentire:*

- 1) la mitigazione dei cambiamenti climatici*
- 2) l'adattamento ai cambiamenti climatici*
- 3) l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine*
- 4) la transizione verso un'economia circolare*
- 5) la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento*
- 6) la protezione e il ripristino della biodiversità*

*Una vera rivoluzione nella progettazione geotecnica ed idraulica, in sintonia con l'ambiente, con consumi energetici e di inquinamento trascurabili, bassi rischi di cantiere e assenza di manutenzione: LA NATURA CHE SALVA SE STESSA.*

## Autostrade per l'Italia: opere di compensazione sulla A1-Emilia Romagna

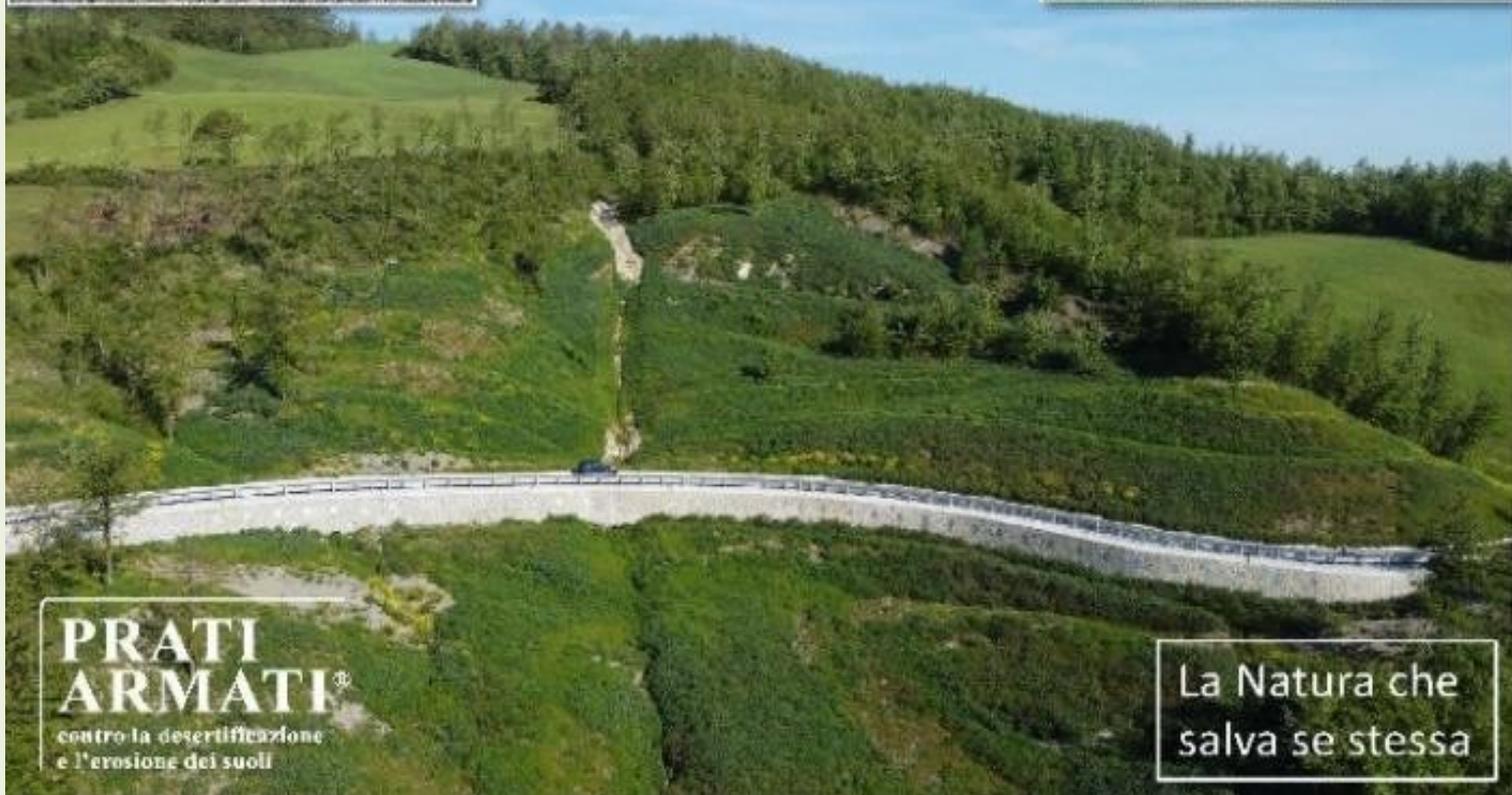
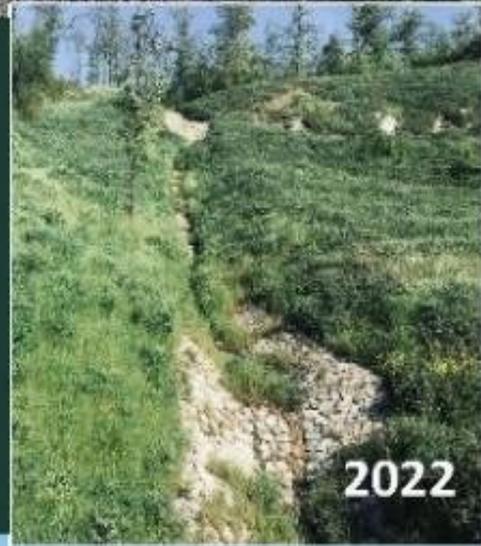


Infrastrutture verdi con opere di regimentazione delle acque realizzate direttamente sul tal quale, protette dal dissesto idrogeologico.

Senza manutenzione.

Con costi energetici di impianto ed inquinamento fino a 100 volte inferiori ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ , Pm).

Trasformate in eccezionali assorbitori di  $\text{CO}_2$  grazie all'utilizzo di piante erbacee a radicazione profonda.



**PRATI  
ARMATI®**  
contro la desertificazione  
e l'erosione dei suoli

La Natura che  
salva se stessa